

РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ РОДУ КАЛІКАНТ (*CALYCANTHUS* L.) ЗЕЛЕНИМИ ЖИВЦЯМИ У ВОЛИНСЬКОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

***В.В. ОЛЕШКО, кандидат біологічних наук
Національний ботанічний сад імені М.М. Гришка НАН України***

*Наведені дані про результати розмноження рослин роду *Calycanthus* L. методом укорінення зелених живців. Показано можливість підвищення різогенної здатності живців за допомогою різних стимуляторів коренеутворення.*

***Calycanthus* L., калікант, вегетативне розмноження, стимулятори коренеутворення, коренеутворення.**

Упровадження в озеленення і широке використання калікантів у зеленому будівництві як цінних у декоративному відношенні рослин обмежено відсутністю посадкового матеріалу. Для їх масового вирощування та впровадження у виробництво важливо вдосконалити методи розмноження.

В основі нестатевого, або вегетативного розмноження, лежить здатність нового рослинного організму, який є частиною материнського тіла, відновити самостійний організм, подібний до материнського [3]. Основною перевагою вегетативного способу розмноження над насінним є можливість не тільки зберегти цінні господарські ознаки вибраних видів чи форм, але і прискорити процес вступу рослин у стадію квітування та плодоношення. Дуже важливим є те, що при вегетативному розмноженні новий організм здатний змінюватися під впливом середовища, пристосуватися [1].

Існує чимало способів вегетативного розмноження. Всю різноманітність способів вегетативного розмноження рослин поділяють на такі групи [3]:

- 1) розмноження рослин спеціалізованими органами-кореневищами, бульбами, цибулинами й батогами;
- 2) розмноження рослин частинами стебла, кореня або листка, відділеними (лишковими, стебловими та кореневими живцями) або невідділеними (відсадками, кореневими паростками) від материнського організму;
- 3) розмноження рослин щепленням.

Для більшості видів кущових рослин найкращим методом вегетативного розмноження є живцювання.

Цей метод розмноження дозволяє у достатньо короткі строки отримати значну кількість посадкового матеріалу, що є дуже важливим

для інтродукції. Здатність розмножуватися вегетативно історично виникла в даних природно-кліматичних умовах як вираз пристосування рослин до цих умов [1]. Біологічною основою розмноження рослин живцями є їхня здатність до регенерації втрачених органів, що сформувалася у процесі філогенезу [4]. Дослід з вегетативного розмноження калікантів проводили у 2012 році.

Серед різних способів вегетативного розмноження найбільше поширення у виробництві отримало зелене живцювання. Особливості цього способу розмноження освітлені в роботах багатьох вітчизняних та зарубіжних авторів (Вехов, Ільїн, 1934; Тарасенко, 1967; Турецька, Полікарпова, 1968 та ін.) [1, 4, 5]. Головна особливість зеленого живцювання полягає в тому, що за допомогою функцій листка забезпечується регенерація на відокремлених від материнської рослини живцях кореневої системи, а іноді і бруньок.

У зеленому будівництві особливо важливо мати розроблені методики з вирощування вкорінених зелених живців з найменшими затратами коштів та часу.

Наші багаторічні спостереження за рослинами роду *Calycanthus* L. показали, що найсприятливішим для зеленого живцювання є стан максимальної насиченості вологою всіх тканин пагона. Це сприяє активній діяльності камбію і високій інтенсивності фотосинтезу та відображається на швидкості процесу коренеутворення. Тому пагони ми заготовляли в прохолодні ранкові часи або в туманні хмарні дні і поміщали у вогкі поліетиленові пакети. Період максимальної здатності до вкорінення у різних рослин не можна ув'язати з конкретними календарними строками, тому що залежно від метеорологічних умов зміщення фаз буває до 2–3-х тижнів.

Мета досліджень – з'ясування впливу стимуляторів росту на вкорінення зелених живців калікантів.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проведені у період 2005-2012 рр. Об'єктами досліджень були 3 види роду *Calycanthus* L.: *C. fertilis* Walt. – Калікант фертильний, *C. floridus* L. – К. квітучий, *C. occidentalis* Hook. et Arn. – К. західний, що належать до родини *Calycanthaceae* Lindl.

У дослідженнях з вегетативного розмноження використовували методику Р.Х. Турецької (1963) [5]. Зелені живці заготовляли із різних частин пагонів. Для підвищення ефективності вкорінення використовували такі ростові речовини (стимулятори росту): «Івін», «Чаркор», «Гетероауксин», «Івінор», « α -НУК», «Гіберелін» та «Нортіол». При інвентаризації враховували відсоток вкорінення. Дослід проводили у трьох повторностях, по 30 живців у кожній. Живці нарізали медичним скальпелем. Верхній зріз вище верхньої пари бруньок на 0,3–0,5 см робили перпендикулярно повздовжньої осі пагона, нижній косий зріз – нижче нижньої пари бруньок на 0,5–1,2 см. Зелені живці брали з

частиною листової пластинки з метою забезпечення утворення органічних речовин у регенеруючих тканинах.

Живці нарізали довжиною в 1–2 міжвузлі і живці вимочували у водному розчині стимуляторів коренеутворення протягом 24 год., (а контрольні замочували у дистильованій воді протягом 24 год.) та висаджували у холодний парник 20.06.2012. Субстрат – чорнозем+верховий торф+грубозернистий пісок. Подальший догляд за живцями полягав в регулярному поливі, притіненні дерев'яними щитами та прополюванні.

Результати досліджень. Результати наших досліджень свідчать про те, що зелені живці всіх видів калікантів: *C. fertilis*, *C. floridus* та *C. occidentalis* мають середню ризогенезну здатність. Це не узгоджується з твердженням численних літературних джерел, за якими всі види калікантів «відмінно» розмножуються зеленими живцями. З 2005 року ми регулярно проводимо досліди із зеленого живцювання калікантів, але досягти найкращих результатів нам поки що не вдалося [2]. Ми змінювали строки заготівлі живців, зменшували, або збільшували кількість міжвузлів, нарізали їх лише з північного, або південного боку експозиції, використовували туманоутворючу установку.

Утворення калюсу і корінців у живців калікантів під час останнього досліду розпочалося через 30–35 днів після висадки у субстрат. Наприкінці першого вегетаційного періоду у вкорінених живців, оброблених стимулятором, кількість коренів першого порядку була більшою, ніж у контролі, на 1,3–3,1 шт., середня їх довжина становила 5,33 см [2].

Результати досліджень з укорінення зелених літніх живців кущових видів калікантів наведено у таблиці.

Вкорінення зелених живців видів роду *Calycanthus* під впливом різних стимуляторів коренеутворення у холодному парнику, %

Вид	Стимулятори росту						
	Івін	Чаркор	Гетеро-ауксин	Івінор	α-НУК	Гіберилін	Нортіол
<i>Calycanthus fertilis</i>	33,7±0,8	36,3±0,4	29,4±2,3	38,3±4,2	27,5±0,4	27,2±0,8	39,1±2,3
<i>Calycanthus floridus</i>	31,4±4,1	38,3±0,5	25,6±1,2	40,2±0,5	28,8±2,3	29,4±3,6	39,5±4,3
<i>Calycanthus occidentalis</i>	28,6±3,4	33,6±1,4	23,2±0,5	32,8±1,0	19,5±0,5	23,7±0,7	35,1±1,3

Укорінення зелених живців у контролі не перевищував 7 %. Приріст надземної частини у досліджуваних видів у контролі не перевищував 1 см, тоді як у оброблених стимуляторами він був удвічі більшим.

Висновки

1. Для підвищення вкорінення живців рослин роду *Calycanthus* доцільно застосовувати лише деякі стимулятори коренеутворення. Більшість стимуляторів краще впливають, але незначно підвищують відсоток укорінення живців калікантів з рослин вегетативного походження.

2. Найкращі результати вкорінення отримані після обробки живців калікантів сертифікованими препаратами «Івінор» і «Нортіол». Завдяки дії цих стимуляторів вдалося зокрема збільшити відсоток вкорінення живців у *Calycanthus occidentalis* (що є важливим досягненням, враховуючи рідкісність виду у ботанічних колекціях). Інші препарати, хоча і незначно, сприяли покращенню ризогенної здатності калікантів, але виявилися малоефективними.

Список літератури

1. Вехов Н.К. Вегетативное размножение древесных растений летними черенками / Н.К. Вехов, М.П. Ильин. – Л.: Всесоюз. ин-т растениеводства, 1934. – 284 с.

2. Олешко В.В. Вегетативне розмноження видів роду Калікант (*Calycanthus* L.) у Волинському Лісостепу України / В.В. Олешко, О.С. Гаврилюк // Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова». – 2012. – № 14 (спец. випуск). – С. 190–194.

3. Рева М.Л. Вегетативне розмноження деревних та кущових рослин в природних умовах / Рева М.Л. – К.: Наук. думка, 1965. – 216 с.

4. Тарасенко М.Т. Размножение растений зелеными черенками / Тарасенко М.Т. – М.: Колос, 1967. – 252 с.

5. Турецкая Р.Х. Вегетативное размножение растений с применением стимуляторов роста / Р.Х. Турецкая, Ф.Я. Поликарпова. – М.: Наука, 1968. – 94 с.

*Приведены данные про результаты размножения растений рода *Calycanthus* L. методом укоренения зеленых черенков. Показана возможность повышения ризогенной способности черенков с помощью различных стимуляторов корнеобразования.*

***Calycanthus* L., каликант, вегетативное размножение, стимуляторы корнеобразования, корнеобразование**

*The data about the results of breeding plants of the genus *Calycanthus* L. by rooting green cuttings. The possibility of increasing the ability of cuttings rizogennoy with different rooting stimulants.*

***Calycanthus* L., sweetshrub, vegetative propagation, rooting stimulants, root formation**